

# EUROPEAN PATENT OFFICE

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 09237454  
PUBLICATION DATE : 09-09-97

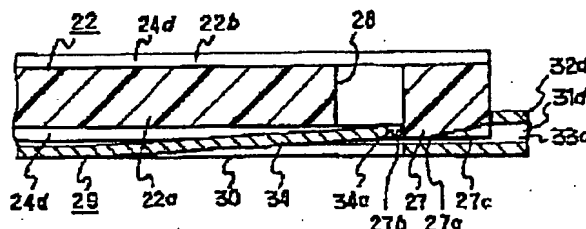
APPLICATION DATE : 29-02-96  
APPLICATION NUMBER : 08069323

APPLICANT : SONY CORP;

INVENTOR : OTANI HISAO;

INT.CL. : G11B 17/04

TITLE : SLIDE-MECHANISM AND  
ASSEMBLING METHOD THEREOF



**ABSTRACT :** PROBLEM TO BE SOLVED: To miniaturize a slide mechanism and to make it light in weight by forming louver-shaped leaf springs at either side of cabinet side rails or slide rails and forming locking parts to be engaged with the tip parts of the leaf springs to simplify the structure and the assembling of the slide mechanism.

**SOLUTION:** This slide mechanism has tray side rails fixed to a slide tray, cabinet side rails 29 fixed to the cabinet of a main body side and slide rails 22 made freely slidable with respect to these rail members. When the rails 22 are moved to the front, the end edges of leaf springs 34 collide with the locking surfaces 27b of the locking parts 27 of the rails 22, the rails 22 are applied with the fall-off stoppages of the rails 22 from the rails 29. Moreover, when the rails 22 are forced to move to the front from a state in which the end edges are abutted on the locking surfaces 27b, the end edges are made to slide over the locking surfaces 27b in a direction in which the springs 34 are louvered and then the fall-off stoppages are reinforced. Further, in a state in which the rails are drawn out, the movement to the front of the rails 22 is blocked by engagements between the springs 34 and the locking parts 27 and also the movement of the rails to the back is blocked by engagement between the locking edges of the tray side rails and stopper surfaces.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-237454

(43) 公開日 平成9年(1997)9月9日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

G11B 17/04

識別記号

301

庁内整理番号

7520-5D

FI

G11B 17/04

技術表示箇所

301E

審査請求 未請求 請求項の数4 FD (全12頁)

(21) 出願番号

特願平8-69323

(22) 出願日

平成8年(1996)2月29日

(71) 出願人

000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者

大谷 尚生

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

ー株式会社内

(74) 代理人

弁理士 小松 祐治

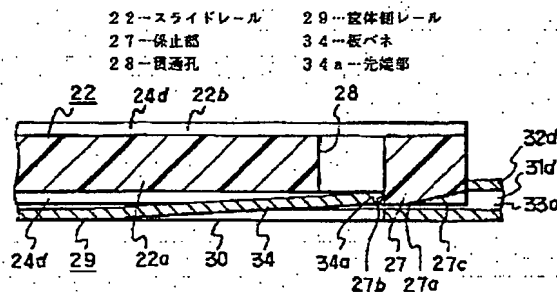
(54) 【発明の名称】 スライド機構及びその組立方法

(57) 【要約】

(修正有)

【課題】 構造が簡単でスライドトレイの本体側筐体に対する組み立てが簡単で、小型化及び軽量化を可能とする。

【解決手段】 スライドトレイ3を本体側筐体2に対し引出可能なスライド機構で、スライドトレイに固定したトレイ側レール1,6と、本体側筐体に固定した筐体側レール2,9と、レール部材に対し摺動自在にしたスライドレール22とを有し、トレイ側レールに対するスライドトレイの押込方向への抜けを防止しスライドレール及び筐体側レールの一方の摺動面に、他方のレール側に切起状で、摺動方向に対し傾斜した板バネ34を形成し、スライドレール及び筐体側レールの他方の摺動面に、板バネの先端部34aに係合する係止部27を形成し、スライドレールを筐体側レールに対しスライドトレイの引出方向へ摺動時、板バネを係止部が乗り越えその摺動を許容し、スライドトレイの引出方向への摺動を板バネの先端部と係止部との係合により防止する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 スライドトレイを本体側筐体に対して引出可能にしたスライド機構であって、

スライドトレイに固定されたトレイ側レールと、本体側筐体に固定された筐体側レールと、これらレール部材に対して各別に摺動自在にされたスライドレールとを有し、

スライドレールのトレイ側レールに対するスライドトレイの押込方向への抜けが防止されていて、

スライドレール及び筐体側レールの一方の摺動面に、他方のレール側に切起状で、かつ、摺動方向に対して傾斜した板バネを形成し、

スライドレール及び筐体側レールの他方の摺動面に、上記板バネの先端部に係合する係止部を形成して、

スライドレールを筐体側レールに対して相対的にスライドトレイの引込方向へ摺動させたときは、上記板バネを上記係止部が乗り越えてその摺動を許容し、該乗り越えた状態においては、スライドトレイの引出方向への摺動を板バネの先端部と係止部との係合により防止することを特徴とするスライド機構。

【請求項2】 板バネの先端縁のうち切り起こした側と反対側の端縁を面取りしたことを特徴とする請求項1に記載のスライド機構。

【請求項3】 板バネと係止部とが係合した状態で、スライドレール及び筐体側レールの他方における上記板バネの先端部に対応する部分に、摺動面と該摺動面の反対側の面との間を貫通する貫通孔を形成したことを特徴とする請求項1に記載のスライド機構。

【請求項4】 スライドトレイを本体側筐体に対して引出可能にしたスライド機構の組立方法であって、

スライド機構は、スライドトレイに固定されたトレイ側レールと、本体側筐体に固定された筐体側レールと、これらレール部材に対して各別に摺動自在にされたスライドレールとを有し、

スライドレールのトレイ側レールに対するスライドトレイの押込方向への抜けが防止されていて、

スライドレール及び筐体側レールの一方の摺動面に、他方のレール側に切起状で、かつ、摺動方向に対して傾斜した板バネを形成し、

スライドレール及び筐体側レールの他方の摺動面に、上記板バネの先端部に係合する係止部を形成して、

スライドレールを筐体側レールに対して相対的にスライドトレイの引込方向へ摺動させたときは、上記板バネを上記係止部が乗り越えてその摺動を許容し、該乗り越えた状態においては、スライドトレイの引出方向への摺動が板バネの先端部と係止部との係合により防止されており、

上記トレイ側レールに対してスライドトレイの前方からスライドレールを係合し、次に、該スライドレールを筐体側レールに対してその前方から係合することによりス

ライドトレイを本体側筐体に対してスライド可能に組み立てることを特徴とするスライド機構の組立方法。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は新規なスライドトレイのスライド機構及びその組立方法に関する。詳しくは、スライドトレイの本体側筐体に対する組み立てが簡単であると共に、小型化及び軽量化を可能とする技術に関する。

【0002】

【従来の技術】電子機器に、本体側筐体に引出可能にされたスライドトレイを備えたスライド機構がある。

【0003】例えば、光ディスク再生装置がそのようなスライド機構を備えたものの一つである。

【0004】そして、光ディスク再生装置のスライドトレイを引出可能にするためにスライド機構があるが、スライド機構にはスライドトレイを装置本体側筐体から引き出した状態で、スライドトレイの後端部が本体側筐体内に残るタイプとその全体が引き出されるタイプとがある。

【0005】前者のスライド機構は、スライドトレイと本体側筐体との間のオーバーラップする部分に対応する部分、即ち、スライドトレイの後端部と本体側筐体の前面開口近傍とに各別に係止部を設けることにより、スライドトレイが本体側筐体から抜け出るのを防止するようになっている。

【0006】また、後者のスライド機構は、スライドトレイ側レールと筐体側レールとに各別に摺動するスライドレールを備え、スライドトレイ側レールとスライドレールとの間に係止部を設け、かつ、筐体側レールとスライドレールとの間に係止部を設け、スライドトレイの全体が本体側筐体から引き出された状態で、各係止部が係合してそれ以上の引き出しを防止するようになっている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上記した前者のスライド機構にあつては、スライドトレイ側の係止部又は筐体側の係止部のうち少なくとも一方はスライドトレイを本体側筐体に組み込んだ後に取着する必要があるが、構造は比較的簡単であるが、スライドトレイの本体側筐体に対する組付作業性が悪かった。また、このようなスライド機構を使用する場合、スライドトレイと本体側筐体との間にオーバーラップ部が存在するため、該オーバーラップ部の分だけスライドトレイの奥行き寸法が大きくなり、従つて、これを収納する本体側筐体の奥行き寸法が大きくなってしまふという問題がある。

【0008】そこで、このような奥行き寸法の問題を解決するため、上記後者のスライド機構があるが、かかるスライド機構にあつては、スライドトレイ側レールとスライドレールとの間及び筐体側レールとスライドレールと

の間にそれぞれ係合部を設ける必要があり、かつ、これら係合部はスライドトレイを本体側筐体に組み付けてから設ける必要があり、構造が複雑になると共に、スライドトレイの本体側筐体に対する組付作業性が極めて悪いという問題があった。

【0009】そこで、本発明は、構造が簡単であると共に、スライドトレイの本体側筐体に対する組み立てが簡単であり、小型化及び軽量化を可能とすることを課題とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】そこで、本発明スライド機構は、上記課題を解決するために、スライドレール及び筐体側レールの一方の摺動面に、他方のレール側に切起状で、かつ、摺動方向に対して傾斜した板バネを形成し、スライドレール及び筐体側レールの他方の摺動面に、上記板バネの先端部に係合する係止部を形成して、スライドレールを筐体側レールに対して相対的にスライドトレイの引込方向へ摺動させたときは、上記板バネを上記係止部が乗り越えてその摺動を許容し、該乗り越えた状態においては、スライドトレイの引出方向への摺動を板バネの先端部と係止部との係合により防止するようにしたものである。

【0011】従って、本発明スライド機構にあっては、筐体側レール又はスライドレールの一方に切起状の板バネを形成し、また、他方に該板バネの先端部に係合する係止部を形成しただけなので、構造が簡単であり、その分小型化及び軽量化を図ることができる。

【0012】また、本発明スライド機構の組立方法は、スライドレール及び筐体側レールの一方の摺動面に、他方のレール側に切起状で、かつ、摺動方向に対して傾斜した板バネを形成し、スライドレール及び筐体側レールの他方の摺動面に、上記板バネの先端部に係合する係止部を形成して、スライドレールを筐体側レールに対して相対的にスライドトレイの引込方向へ摺動させたときは、上記板バネを上記係止部が乗り越えてその摺動を許容し、該乗り越えた状態においては、スライドトレイの引出方向への摺動が板バネの先端部と係止部との係合により防止されており、上記トレイ側レールに対してスライドトレイの前方からスライドレールを係合し、次に、該スライドレールを筐体側レールに対してその前方から係合することによりスライドトレイを本体側筐体に対してスライド可能に組み立てるようにしたものである。

【0013】従って、本発明スライド機構の組立方法にあっては、スライドレールのトレイ側レールに対する組立方向と、スライドレールの筐体側レールに対する組立方向とを同一方向とすることができ、かつ、各レールの係合後に別部材の抜け止め用の係止部材などを取着する必要がないので、スライドトレイの本体側筐体への組み付けを簡単に行うことができる。

【0014】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の実施の形態を図示した実施の一例に従って説明する。

【0015】尚、図示した実施例は、本発明を光ディスク再生装置に適用したものである。

【0016】光ディスク再生装置1は、例えば、ノート型パーソナルコンピュータのCD-ROM読取装置として使用されるものであり、本体側筐体2にスライドトレイ3が引出及び収納自在に設けられている。

【0017】そして、スライドトレイ3は、引出時には、図1に示すように、該スライドトレイ3と本体側筐体2が後述するスライドレールにより連結された状態で本体側筐体2の開口面2aより前方まで引出可能とされている。

【0018】本体側筐体2は金属材料により形成され、前方及び下方に開口されたカバー体4と略平板状の底面板5と上記カバー体4の一部に形成された後述する切欠を覆う覆い板6とから成る。

【0019】カバー体4はアルミ材料により形成され、その壁板7のうち天板7aには、図4に示すように、平面で見てU字状の切欠8が形成され、該切欠8は天板7aの左右方向における中央部においてその前端縁に開口し、前後方向における中央部まで達するように形成されている。切欠8の周縁は稍下方へ変位した段差面として形成された切欠縁部8aとされ、該切欠縁部8aの上面には複数の加締突起8b、8b、・・・が突設されている(図4及び図5参照)。

【0020】覆い板6はステンレス材料により形成され、その形状は上記切欠縁部8aの外形状に対応する形状を為し、また、その厚みは上記天板7aの厚み(図5に示すT1)の約4分の1(図5に示すT2)にされている。

【0021】覆い板6の上記加締突起8b、8b、・・・に対応する位置には小孔6a、6a、・・・が形成されており、覆い板6の小孔6a、6a、・・・に切欠縁部8aに形成された加締突起8b、8b、・・・を挿入することにより、覆い板6を切欠縁部8aに位置決めすると共に、上記切欠8を覆い、そして、加締突起8b、8b、・・・の小孔6a、6a、・・・から上方に突出した上端部を加締めることにより覆い板6がカバー体4に取着される(図5参照)。このように加締突起8b、8bの上端部を加締めると、覆い板6の上面側には加締められた部分としての突部が形成されるが、反対側、即ち、本体側筐体2の内面側は突部を有さず平面のままである。

【0022】従って、スライドトレイ3を本体側筐体2内に収納し又は本体側筐体2から引き出すとき、スライドトレイ3の内部に配設された図示しないプリント回路基板に連結されたフレキシブルプリント基板がスライドトレイ3の移動に伴って該スライドトレイ3の後方側の本体側筐体2内にむき出しの状態と移動されるが、上記

のように、切欠縁部8aの下面側を平面にしておけば、上記フレキシブルプリント基板がその移動の際に傷つけられてしまうような不具合は生じない。

【0023】本体側筐体2内の空間のうち切欠8により形成される空間及びその下側の空間は、スライドトレイ3が収納され又は引き出されるときにスライドトレイ3の中央部上面に突設された後述するセンターガイドが移動する移動空間9とされる。そして、図5に示すように、移動空間9は本体側筐体2内のその余の空間に比し、天板7aの厚みT1と覆い板6の厚みT2との差により高さ方向に広くされている。

【0024】そして、本体側筐体2の高さは上方に突出するセンターガイドの高さにより決定されているため、上記のようにセンターガイドの移動空間9をその余の空間に比し高さ方向に広くすることにより、本体側筐体2の薄型化、延いては、光ディスク再生装置1の薄型化を図ることが出来る。

【0025】尚、本実施例においては切欠8を形成し該切欠8を覆う厚さT2の覆い板6を設けたものを示したが、このようにすれば、本体側筐体2の剛性を高くすることが出来るが、切欠8を全く覆わずに移動空間9を高さ方向に広くするようにしてもよく、或は、切欠8の形成後にシート部材、例えば、ラベルを天板7aに貼って切欠8を覆うようにしてもよい。

【0026】また、移動空間9を形成するためには、上記のように切欠8を形成する方法の他、天板7aの下面側を切削加工等により薄くして下方に開口する凹部を形成する方法も考えられる。

【0027】そして、上記切欠8や下方に開口する凹部はU字状に限らず、例えば、平面で見て矩形状に形成してもよい。

【0028】また、切欠8は天板7aに形成されているが、例えば、光ディスク再生装置1が縦長となる向きに載置される場合には、切欠8はセンターガイドの突出方向に合わせて右側面又は左側面に位置することになる。

【0029】上記した実施例は、引出時には、スライドトレイ3が本体側筐体2の開口面2aより前方まで引出可能なタイプ（以下、「完全引出型再生装置」という。）

において切欠8を設け移動空間9を広くしたものであるが、これに限らず、引出時に、スライドトレイ3が本体側筐体2の開口面2aより前方まで引き出されず本体側筐体2とスライドトレイ3との間にオーバーラップする部分のあるタイプ（以下、「オーバーラップ型再生装置」という。）において切欠8等を設け移動空間9を広くするようにしてもよい。

【0030】スライドトレイ3は図示しない光学ピックアップ、スピンドルモータ、光学ピックアップの送りモータ等の電氣的部材が搭載された本体部10と浅い箱状をした底部11等から成り、底部11の上側に本体部10が取り付けられている。

【0031】本体部10は本体側筐体2内に収納される収納部10aと該収納部10aの前面に取着された前面板10bとから成り、収納部10aの上面の略中央部には光ディスク12を位置決め及び保持するためのセンターガイド13が突出され、該センターガイド13に設けられたチャック手段により光ディスク12がチャッキングされる（図5参照）。

【0032】前面板10bは収納部10aの前面の大きさよりも一回り大きい横長の矩形状に形成され、スライドトレイ3を本体側筐体2内に収納したときに、本体側筐体2の開口面2aを閉塞するようにされている。

【0033】前面板10bの背面の中央部であってその上側縁に寄った位置及び下側縁に寄った位置にはそれぞれ後方に突出した補強部14、14が設けられている（図6及び図7参照）。補強部14、14は後方から見て上下方向に扁平な台形状を為し、スライドトレイ3の

収納時には本体側筐体2のカバー体4の前端縁及び底面板5の前端縁にそれぞれ内側から近接して位置され、その上面14a及び下面14bは本体側筐体2の天板7a及び底面板5が弾性変形する範囲内に位置されている（図7参照）。

【0034】補強部14、14の後部14c、14cは、図7に示すように、上方に行くに従って前方へ変位する傾斜面に形成されている。これは、スライドトレイ3を本体側筐体2内に収納するときにカバー体4の天板7a又は底面板5がある程度内側に撓んでいても、天板7aの前端縁又は底面板5の前端縁が補強部14、14の後部14c、14cに乗り上げてスライドトレイ3のスムーズな収納が為されるようにするためである。

【0035】また、補強部14、14の頂部14d、14dは天板7a及び底面板5と平行な水平面に形成されている。これは、天板7a又は底面板5が撓んで補強部14、14に接触したときにスライドトレイ3に前方への移動力が生じないようにするためである。

【0036】しかして、スライドトレイ3の収納時に本体側筐体2に外部からストレスがかかり、天板7a又は底面板5が内側に撓んでしまった場合でも、補強部14、14の上面14a又は下面14bと天板7aの前端縁又は底面板5の前端縁とが接触してそれ以上の撓みを防止するので、天板7a又は底面板5が塑性変形してしまうようなことはない。

【0037】尚、補強部14、14は本体側筐体2にストレスがかかったときに最も撓み易い部分、即ち、左右方向における中央部に対応する位置に設けられているが、補強部14、14を収納部10aの前端縁の全体に水平方向に長く延びるように設けてもよい。この場合には、補強部14、14を中央部だけに設けた場合よりもストレスに対しての強度が大きくなる。

【0038】また、上記補強部14、14は収納部10aの上下両方に設けられているが、上方からのストレス

が最も想定される場合には補強部14を上方側にのみ設けてもよく、或は、左右方向からのストレスも想定される場合にはカバー体4の壁板7の側面板7b、7bの塑性変形を防止するために、収納部10aの左右両側部にも補強部を設けてもよい。

【0039】さらに、補強部14、14の上面14a及び下面14bは本体側筐体2内にスライドトレイ3が収納されたときに、天板7a及び底面板5と軽く接触するようにしてもよい。

【0040】本実施例は、完全引出型装置である光ディスク再生装置1に補強部14、14を設けたものであるが、オーバーラップ型装置に補強部を設けても、完全引出型装置における場合と同様の効果が得られる。

【0041】また、本実施例においては補強部14、14を前面板に設けたものを示したが、補強部を収納部10aの前端部に設けてもよく、或は、補強部を収納部10aと前面板10bと共に一体に形成するようにしてもよい。

【0042】スライドトレイ3の底部11の後端縁の中央部には挿入案内15が形成されている(図8参照)。挿入案内15は底部11の後面壁11aの一部を切り起こすことにより形成され、底部11の底面壁11bの後端縁から後斜め上方に延びるように形成されている。

【0043】しかして、スライドトレイ3が本体側筐体2の開口面2aより前方まで引き出された状態でスライドトレイ3が本体側筐体2より稍下側に位置してしまった場合でも(図9に実線で示す状態)、この状態からスライドトレイ3を本体側筐体2内に収納するときに、底面板5の前端縁に挿入案内15の外面が接触してスライドトレイ3が上方へ持ち上げられ、スライドトレイ3が本体側筐体2内にスムーズに収納される(図9に2点鎖線で示す。)

【0044】尚、挿入案内15を側面で見ても僅かに外方に膨らませて丸みを帯びるように形成してもよい。

【0045】図10に示すものは挿入案内15の変形例であり、底部11の後面壁11aの下部全体を傾斜させて挿入案内15Aとして形成したものである。この場合にもスライドトレイ3が本体側筐体2内にスムーズに収納される。

【0046】本実施例においては挿入案内15又は15Aを底部11の後端縁、即ち、スライドトレイ3の下部に設けた場合を示したが、これに限らず、挿入案内をスライドトレイ3の後端縁の上部や左右両側部に設けるようにしてもよい。

【0047】挿入案内を上部に設けた場合には、例えば、カバー体4の天板7aが内側に摺りこんでいるときでもスライドトレイ3が本体側筐体2内にスムーズに収納される。また、挿入案内を左右両側部に設けた場合には、例えば、カバー体4の側面板7b、7bが内側に摺

りこんでいるときでもスライドトレイ3が本体側筐体2内にスムーズに収納される。

【0048】スライドトレイ3の底部11の両外側面には金属材料により形成された前後方向に長いトレイ側レール16、16が固着され、該トレイ側レール16、16は前方から見てそれぞれ外方に開口された略C字状を為している(図13参照)。

【0049】トレイ側レール16は底部11の側面壁11cに支持された主部17と該主部17の上下両側縁からそれぞれ水平方向に延びる水平部18u、18dと該水平部18u、18dの先端縁から下方又は上方に延びる垂直部19u、19dとから成る。

【0050】尚、以下の説明にあつては、上下に一对のものが形成されている場合にあつては、上側に位置するものの符号に「u」を付し、下側に位置するものの符号に「d」を付してその形成位置の説明は省略する。

【0051】主部17の上端部と水平部18uと垂直部19uとにより下方に開口するガイド部20uが形成され、主部17の下端部と水平部18dと垂直部19dとにより上方に開口するガイド部20dが形成され、ガイド部20u、20dには後述するスライドレールの被ガイド部が係合される。

【0052】垂直部19u、19dはその後側略3分の1の部分がその余の部分より下方又は上方に稍長く形成され、これにより上記3分の1の部分とその余の部分との境部に前方を向く係止縁21u、21dが形成されている(図12参照)。

【0053】スライドレール22、22は合成樹脂により前後方向に長く上記トレイ側レール16と略同じ長さの板状に形成され、上下方向における中央の部分である基体部22aがその余の部分(以下、「係合部」という。)22bより稍幅狭に形成されている(図13及び図14参照)。スライドレール22の係合部22b、22bの上端面及び下端面にはそれぞれ上方及び下方に開口し前後方向に延びる凹溝23u、23dが形成され、該凹溝23u、23dを挟んで上下左右に計4つの被ガイド部24u、24u、24d、24dが形成されている(図13参照)。また、凹溝23u、23dは前端部が浅くされ、その余の部分25、25が前端部よりも深く形成されたガイド溝として形成され、該ガイド溝25、25の前端と上記凹溝23u、23dの前端部との境部に後方を向くストップ面26、26が形成されている(図11及び図12参照)。

【0054】スライドレール22の基体部22aの一方の側面(外側)の後端部には係止部27が設けられている(図14参照)。係止部27は上記被ガイド部24u、24dの側面と同一平面上に位置する側面27aとその前端縁からこれと垂直に形成された係止面27bと側面27aの後端縁から後方に行くに従って内側へ変位する傾斜面27cとから形成されている。

【0079】さらに、上記実施例において示した具体的な形状乃至構造は、本発明を実施するに当たっての具体化のほんの一例を示したものに過ぎず、これらによって本発明の技術的範囲が限定的に解釈されることがあってはならない。

【図面の簡単な説明】

【図1】図2乃至図17と共に本発明の実施の一例を示すものであり、本図は光ディスク再生装置の概略斜視図である。

【図2】光ディスク再生装置の概略分解斜視図である。

【図3】本体側筐体にスライドトレイが取り付けられる前の状態を示す概略斜視図である。

【図4】覆い板と該覆い板が取り付けられる切欠縁部とを分離して示す拡大分解斜視図である。

【図5】切欠縁部への覆い板の取付状態を示す拡大断面図である。

【図6】前面板とその背面側に設けられた補強部を示す拡大斜視図である。

【図7】補強部と本体側筐体の位置関係を示す拡大断面図である。

【図8】スライドトレイの底板に設けられた挿入案内部を本体側筐体の一部と共に示す拡大斜視図である。

【図9】挿入案内部の機能を示す概念図である。

【図10】挿入案内部の変形例を示す拡大斜視図である。

【図11】スライドレールの前部を示す拡大平面図である。

【図12】トレイ側レールに係止されたスライドレールの状態をスライドレールを断面にして示す拡大側面図である。

【図13】スライドレールがトレイ側レール及び筐体側レールに取り付けられた状態を示す拡大正面図である。

【図14】スライドレールの後部と筐体側レールを一部を省略して示す拡大斜視図である。

【図15】板バネとスライドレールとの係止状態を示す拡大断面図である。

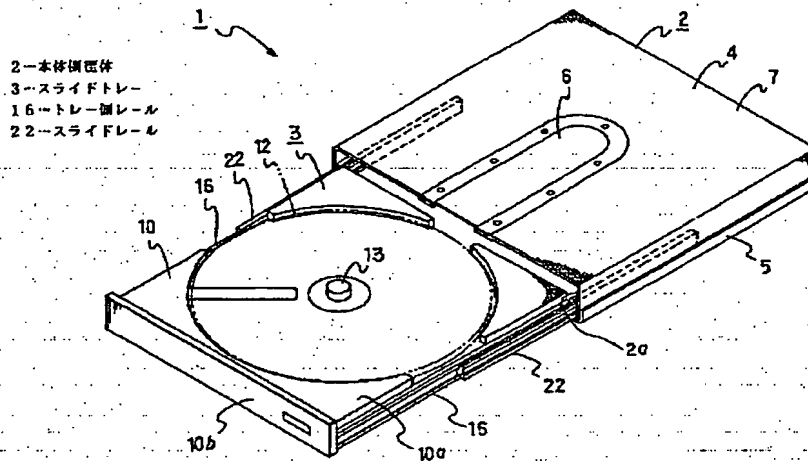
【図16】スライドレールの筐体側レールからの取り外し方法を示す拡大断面図である。

【図17】板バネの先端部を示す拡大斜視図である。

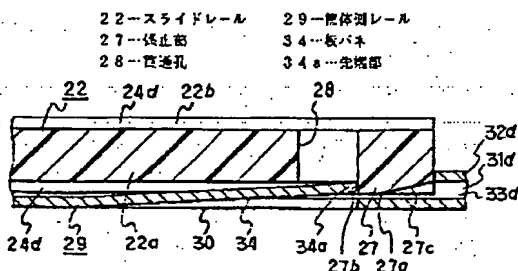
【符号の説明】

2…本体側筐体、3…スライドトレイ、16…トレイ側レール、22…スライドレール、27…係止部、28…貫通孔、29…筐体側レール、34…板バネ、34a…先端部、34b…端縁

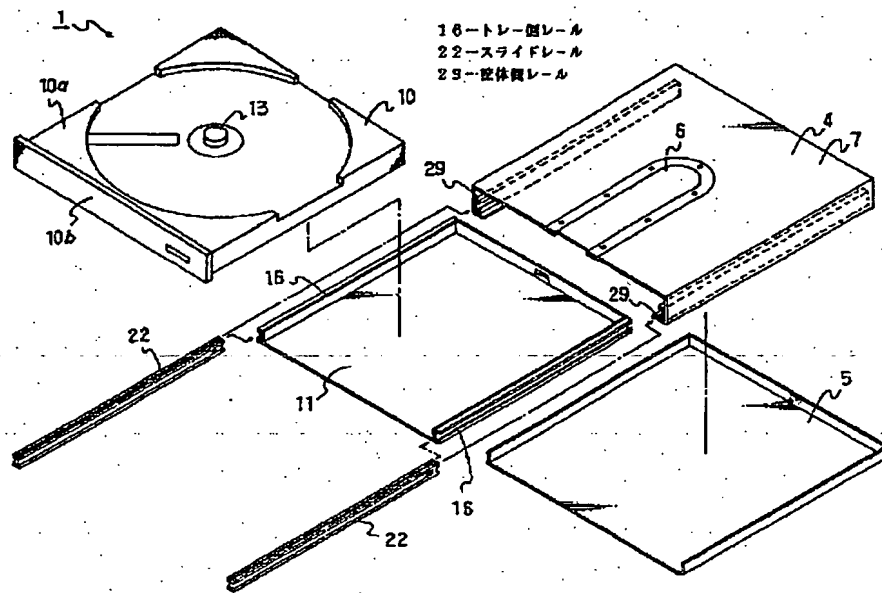
【図1】



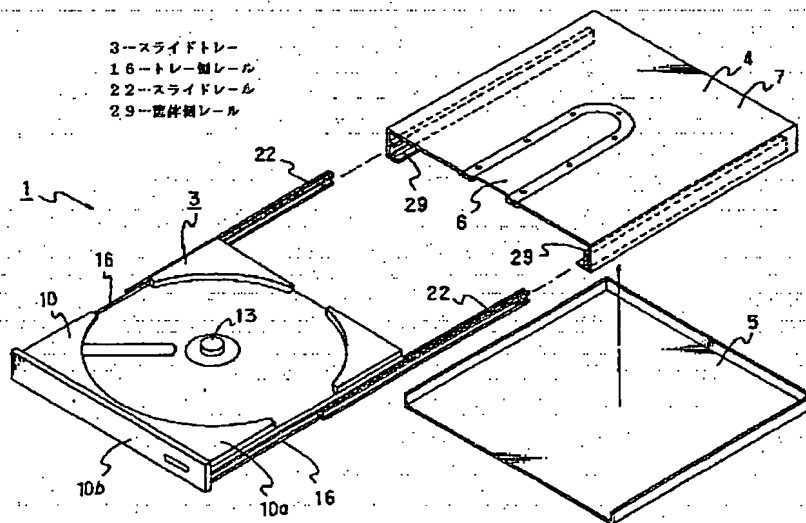
【図15】



【図2】

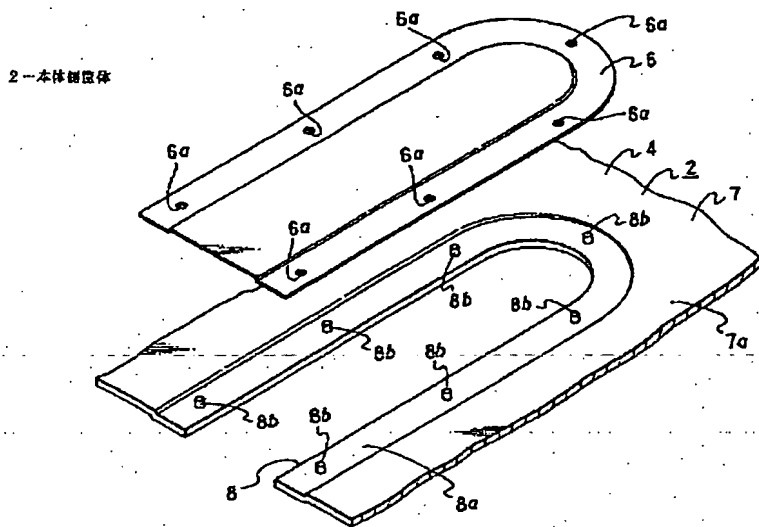


【図3】



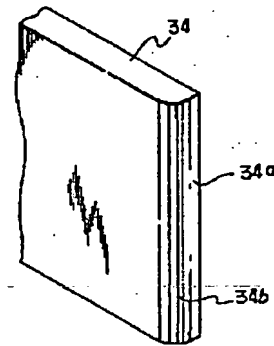


【図4】



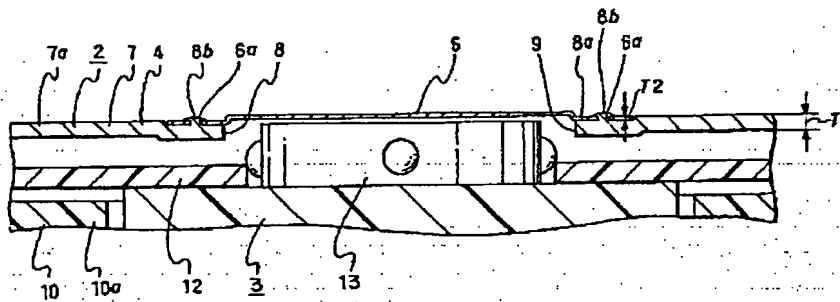
【図1-7】

34—板状部  
34a—先端部  
34b—端部

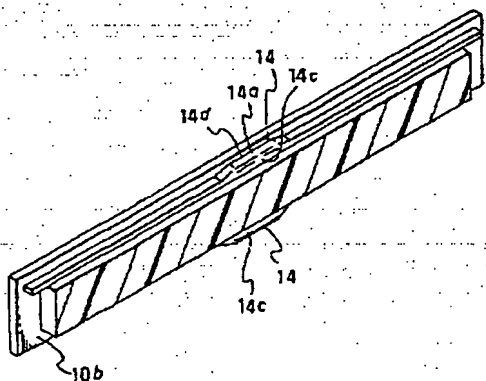


【図5】

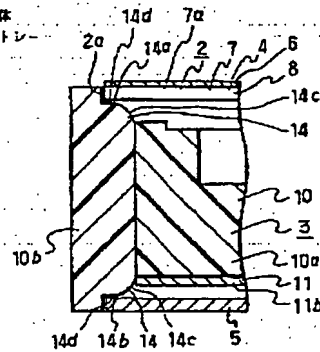
2—本体側壁部  
3—スライドトレ



【図6】

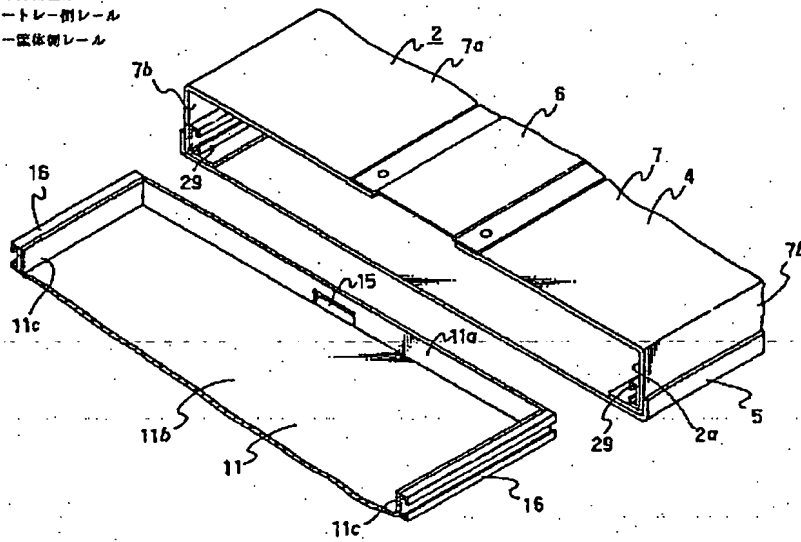


【図7】



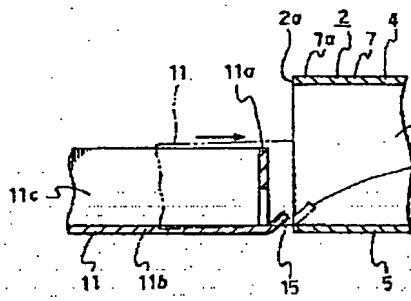
【図8】

2—本体側壁体  
16—トレードレール  
29—底床側レール



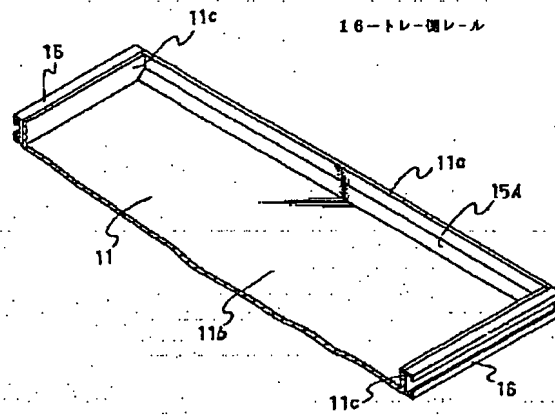
【図9】

2—本体側壁体



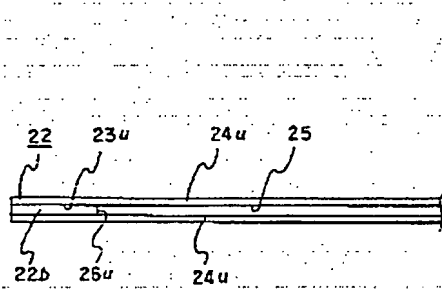
【図10】

16—トレードレール



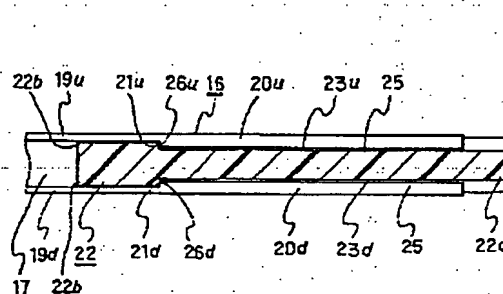
【図11】

22—スライドレール

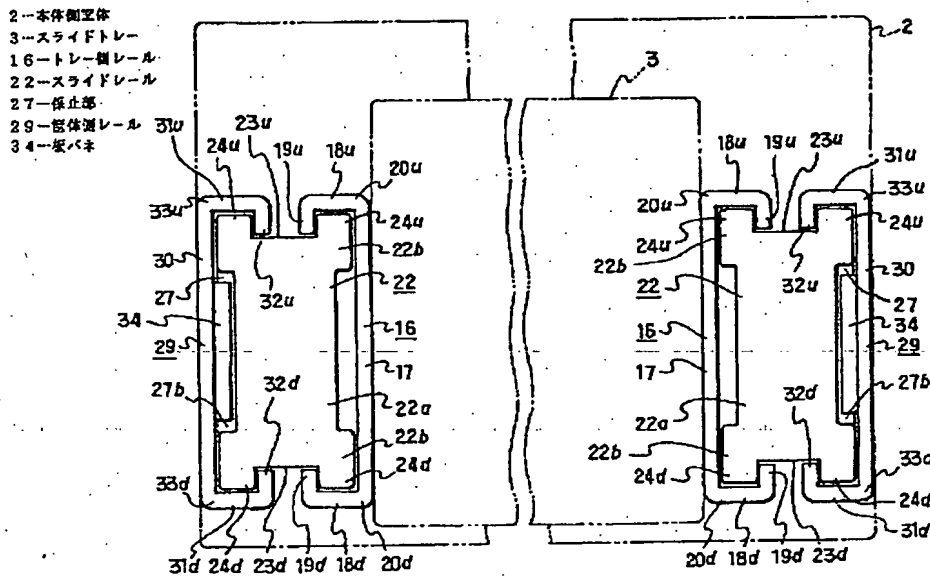


【図12】

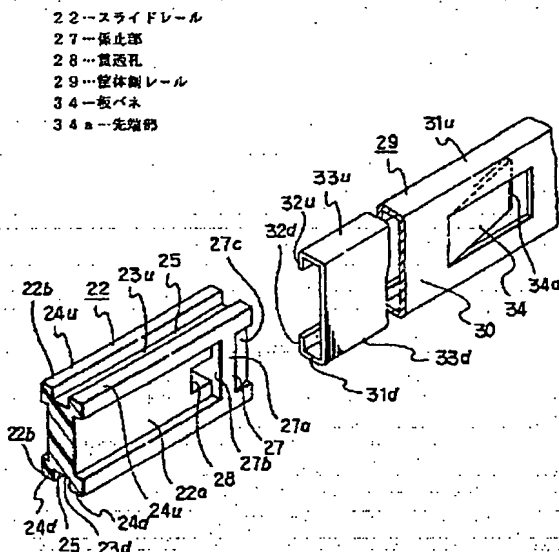
16—トレードレール  
22—スライドレール



【図13】



【図14】



【図16】

